KORRESPONDENT
HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY

Korrespondent Handlowy, Przemysłowy i Rolniczy, wychodzi dwa razy na tydzień przy Gazecie Warszawskiéj.

Dnia 9 Lipca Nro 53. Roku 1842.

STUDNIE ARTEZYJSKIE.

Studnia grenelska.

(Ciąg dalszy.)

Jeśli doktryny towarzystwa sondy francuzkiéj są prawdziwemi, wiercenie może być na przyszłość bardzo uproszczoném. 1) Użycie pojedynczéj rury usuwa potrzebę ścieśniania otworu sondy, które nakoniec nie pozwala przejść narzędziu, lub zmusza do rozpoczęcia wiercenia w wielkiéj średnicy, a zatém bardzo kosztownego; 2) ponieważ rura stanie się rękojeścią narzędzia świdrującego, uniknie się zatém kosztów zakupywania belek, transportowania ich i trudności użycia. Te korzyści powinny być wykazanemi przez doświadczenie, któreby mogło zająć powszechną uwagę; życzmy zatém towarzystwu francuzkiemu wywiercenia tak głębokiego jak w Grenelle. Nieczekając jednak tak świetnego dowodu, powiemy teraz, z inżynjerami najpoważniejszemi w téj materji, że w Europie potrzeba prowadzić razem wiercenie i wybijanie. To ostatnie wykonywa się bardzo dobrze sznurem, kiedy umiemy kierować narzędziem; mniéj dobrze belką suwającą się w fugach, jeszcze mniéj dobrze drągiem żelaznym zsuwalnym, a najgorzéj drągiem niegiętkim.

Teraz kiedy znamy już jeneralne zasady sztuki sondowania, kiedy wiemy jakie są trudności, które się napotykają w tym rodzaju operacji, dla usprawiedliwienia pożyteczności wierceń posuniętych do wielkiéj głębokości, dla wytłomaczenia wytrysków nad ziemię wody wydawanéj przez niektóre z tych studni, potrzeba nam rzucić okiem na hydraulikę podziemną.

W jakimkolwiek stanie wody spadają na powierzchnię ziemi, czy to jak deszcze, śnieg lub mgła i t. p. wsiąkają w nią w wielkiéj ilości czy to przeciekając przez pokłady dziurkowate, czy też wciskając się w rozpadliny sprawione w kuli ziemskiéj przez jéj rewolucje, które to rozpadliny po największéj części są nieprzeciekalne, jak naprzykład skały granitowe. Część tych wód płynie pod ziemią w kanałach mniéj lub więcéj szerokich, albo przez wolne filtrowanie, przez pokłady piasku, lub innych dziurkowatych materji ziemnych. Tam zwykle tworzą one ogromne pokłady zamknięte z wierzchu i ze spodu dwiema warstwami nieprzesiąkającemi, jak naprzykład glina, inna ich część tworzy wielkie nieprzystępne jeziora z dnami granitowemi. Starożytne ludy znały równie jak my jeziora i rzeki podziemne, dla tego wszyscy autorowie, którzy traktowali o jeografji fizycznéj, a mianowicie o źródłach naturalnych, jedni po drugich przytaczali przykłady tego rodzaju najbardziéj zasługujące na uwagę.

Faktum dość pospolite w Europie, samo przez się dostatecznie dowodziłoby istnienie podziemnych strumieni. Mówię tu o znikaniu pewnych potoków wody, które wpadają w jaskinie lub pewny rodzaj lejów ukrytych pod wodą. Tak naprzykład w Belgji rzeka Lys niknie o pięć mil od Dinant pod massą skał i ukazuje się napowrót o pół ćwierci mili ztamtąd, przebywszy szereg wązkich galerji i wyższych sal, których zbiór stanowi sławną grotę de Han. Rzek Poyk przedstawia nam drugi przykład tego rodzaju, wpada ona w jaskinię Adelsberg, w Illyrji, i jéj wody ukazują się w głębiach téj olbrzymiéj groty, gubiąc się znowu i ukazując kilkakrotnie. Zwiedzono jaskinię Adelsberg w rozciągłości mili niemieckiéj, ale do końca dojść nie zdołano; ogromne jezioro niepodobne do przebycia, wstrzymywało dotychczas usiłowania wszystkich ciekawych.

Wiadomo, że we Francji rzeka Meuse, gubi się pod ziemią poniżéj wioski Baroilles, aby się następnie ukazać przed Neuf-Chateau, w odległości pół mili; wiadomo, że w departamencie de l'Eure, rzeka Relle znika podobnież blisko Beaumont, i że przebiega pod ziemią także około pół mili. W Cote d'Or, Suzon i Venelle, także nikną w powierzchni łąk tak, że nie można widzieć wydrążenia w ziemi. Normandja przedstawią nam podobne przykłady na rzekach Iton, Relle, Aure, Drom, których wody wciekają w rozliczne otwory znajdujące się w różnych punktach łożyska. Podróżni szczególniéj zwiedzają rzekę Drom, która zostawiwszy część wód swoich na płaszczyznach i łąkach de Bayeux, pochłanianą jest przez wąwoz Soucy, mający zaledwie 12 metrów szerokości.

Hiszpanja przedstawia nam przykład Gwadjany, która wsiąkłszy w piaszczyste i bagniste grunty, ukazuje się póżniéj wspanialszą niż przedtém. Grecja przedstawia mnóstwo podobnych faktów. Takiemi są bez dna jeziora Stymphale, Copais, Teipsara pod Mantyneą, w środku którego zbudowano młyn, chcąc korzystać z nadzwyczajnéj siły spadku wody. Zbiory wód podziemnych, które znajdują się w jaskiniach w bliskości Rhondos, są w lecie posiłkiem pastérzy, którzy przebywają na wyschłych płaszczyznach Tzakonji.

Pan de Humboldt przytacza w swojéj podróży po Ameryce jaskinię, którą przebywa rzeka szeroka na 10 metrów. Nieznaną jest głębokość téj jaskini, wysokość jéj nad wodą, w długości ćwierci mili, wynosi ciągle 24 metry a szerokość 27.

Sławna fontanna w Vaucluse i tyle innych obfitych źródeł, są dowodami mniéj bezpośredniemi, ale niemniéj przekonywającemi istnienia wielkich potoków wody pod ziemią. Piersza daje na minutę dziewięćset beczek wody czyli w przybliżeniu dwieście dwadzieścia pięć razy więcéj niż studnia w Grenelle, i rzeka Sorgua, którą ta fontanna tworzy, jest prawdziwą rzeką od samego początku. Jakim sposobem tak ogromna ilość wody wydobywaćby się mogła odrazu, gdyby nie płynęła poprzednio z pewną swobodą, w jakimś obszernym kanale podziemnym. Rzeka Loue, która w Jura nadaje ruch rozmaitym fabrykom, może także stanowić dowód takiego samego rodzaju.

Ogromna płachta wody rozciągająca się pod całą powierzchnią Modeny, i która tak obficie dostarcza wody tylu wytryskom urządzonym w tem mieście, musi być także podsycaną źródłami równie potężnemi, i wszystko każe przypuszczać, tak jak utrzymuje Cassini, że one pochodzą z Apeninów. Jako ważny dowód istnienia tych wielkich płacht wód podziemnych, rozmaici autorowie przytaczają jezioro Zerknitz w Illyrji. Massa płynu jest tam istotnie ogromna. Obwód tego jeziora w latach wilgotnych wynosi siedm do ośmiu mil, ośm strumieni wpada w nie. W pewnéj epoce roku, zwykle w połowie lata, wszystka ta woda znika nagle, i tylko na dnie widać z pięćdziesiąt dziur czyli rozpadlin, przez które odbywa się absorbcja. W końcu jesieni wody znowu wznoszą się gwałtownie z hukiem piorunu i przez otwory któremi występują, wypływają z niemi razem ryby i nawet ptaki wodne prawie ślepe i bez pierza. Nagłe zjawienie się tych istot żyjących samo przez się dowodzi najpewniéj, że jezioro Zerknitz ma komunikacje z innemi massami podziemnych wód.

Mógłbym przedłużyć jeszcze tę listę imion jeograficznych, i tak już może nadto rozciągłą; ale ponieważ osoby niełatwo dające się przekonać, zarzucałyby przy każdéj cytacji, że to są przejścia podziemne bardzo małéj rozciągłości nie zdolne wyjaśnić wytrysków tak wielkich jak naprzykład grenelski, przypomnę przeto źródła wody czystéj wznoszące się w Oceanie na 30 do 40 mil od brzegu. Zkądże pochodzić mogą te źródła jeśli nie z stałego lądu. Należy pamiętać, że tu nie idzie o te pasy wody słodkiéj, które znajdujemy w Oceanie w znacznych odległościach, o których można powiedzieć, że przepływają przez morze nie łącząc się z niém, dzięki nadzwyczajnéj szybkości i obfitéj masie wody; mówię tu o wodach, które istotnie wytryskują z Oceanu i w niezmienionym stanie dostają się aż na jego powierzchnię. Podobny wytrysk łatwo jest odróżnić od strumienia wody słodkiéj, nawet mniéj doswiadczonemu dostrzegaczowi. Przypomnę także, że aby pozwolić wodom krążyć w wnętrzu ziemi, nie potrzeba przypuszczać zupełnie wolnych kanałów. Te galerje mogą być zapełnione piaskiem; przez który wody sączyć się będą; nakoniec w miejsce właściwych kanałów można jeszcze przypuszczać pokłady piaszczyste mniéj lub więcéj obszerną, położona między dwoma warstwami nieprzesiąkającemi. Różnica będzie to tylko w szybkości wody, i w jéj czystości.

Kończąc tu to długie wyliczanie, pytam się: czy istotnie potrzeba było przytoczyć tyle faktów, aby okazać możliwość i prawdopodobieństwo fenomenu tak prostego jak przechodzenie wód kanałami podziemnemi, może nawet nie ma ani jednego między memi czytelnikami, któryby zaraz z początku nie przyjął téj hypotezy. W każdym razie będzie to tylko zbytnia obfitość dowodów, i będziemy mogli bez obawy wydania się niezrozumiałemi, wyjść z téj zasady, dla wytłómaczenia wytrysków artezyjskich.

Wyłożywszy w tym wstępie sposoby jakich się używa w robocie studni artezyjskich, przedstawiwszy zasady hydrauliczne które powinny służyć za przewodnika w pracach tego rodzaju, łatwo nam będzie sądzić o olbrzymiéj operacji, która tak zwolna postępowała przed bramą Paryża.

Nie ograniczymy rozbioru kwestji studni grenelskiéj w szczupłych obrębach, które jéj naznacza gmin. Nie poprzestaniemy na zapytaniu: czy wody tego nowego gorącego źródła wrócą wkrótce do stanu jakoby czystego, w jakim je widzielimśy przez kilka dni. Niech dla pospolitego tłumu kwestja studni grenelskiéj redukuje się do tych słów: wody czystéj! wody gorącéj! to jest bardzo naturalném. Tłum pospolity nie może widzieć, nie może pojmować nic prócz rezultatów materjalnych: ale pomiędzy kwestjami, jakie obudza operacja w Grenelle, są inne daleko ważniejsze. Nader ważne zagadnienia naukowe, mogą znaleźć swoje rozwiązanie w tém obszerném doświadczeniu, i roztrząsaniu tych zagadnień, wypada poświęcić całą naszą uwagę.

Podobny przedmiot, powiedzmy to nim daléj postąpimy, przedstawia ciężkie trudności, szczególniéj kiedy chcemy go badać bez form rozumowania, używanych w świecie uczonym, kiedy chcemy zastąpić potoczną mową, tak wygodny, tak dokładny instrument rachunku. Nietylko kwestja studni grenelskiéj dotyka najwznioślejszych, najnowszych, najbardziéj ciernistych teorji fizyki kuli ziemskiéj, najdelikatniejszych zagadnień geologji i hydrauliki podziemnéj, ale obejmuje także mnóstwo szczegółów praktycznych, które mają niezmierną ważność, i względem których inżynjerowie często dalekiemi są od zgadzania się między sobą: nakoniec, najdelikatniejszém, najprzykszjszém jest powołanie pisarza, który chce dać poznać stan obecny téj wielkiéj pracy; niepodobna mu byc prawdziwym, udzielić publiczności szczerą wiadomość, jeśli obawia się rozdrażnić miłość własną zbyt niestety tkliwą pewnych ludzi, którzy w sprawie studni grenelskiéj grali mniéj lub więcéj nieszczęśliwe role.

Jeśliby się dziwiono ważności naukowéj jaką przywięzuję do studni grenelskiéj, przypomnę najprzód z góry, że z pomiędzy uczonego świata wyszedł popęd najżywszy, najdzielniejszy, który przyłożył się do przyjęcia pomysłu tego wiercenia w radzie władzy miejskiéj. Nie miano doświadczeń stosownie wykonanych względem wewnętrznego gorąca ziemi, względem tego wzrostu temperatury, który podług wielkiéj liczby fizyków, dochodzi do stopnia topienia najoporniejszych metali w okolicach środka ziemi. Czyliż można było życzyć sobie czegoś pomyślniejszego dla badań tego rodzaju, jak sondowania wykonywanego w samym Paryżu, pod okiem instytutu, jak sondowania tak korzystnego dla dostrzeżeń termometrycznych, czynionych jednocześnie w różnych głębokościach?

Potrzeba było całéj ważności téj kwestji filozofji naturalnéj, aby skłonić członków najświatlejszych rady municypalnéj i inżynjerów miasta Paryża, do wspólnego popierania i przyjęcia projektu sondowania w szlachtuzie grenelskim. W istocie żaden z nich nie mógł powiedzieć, do jakiéj głębokości trzeba będzie zstąpić pod ziemię, aby otrzymać wytrysk wody, i prócz tego wiedzieli oni, że gdyby było trzeba przestąpić pewną granicę, studnia ta kosztowałaby bez porównania więcéj niż machina hydrauliczna dobrze urządzona na Sekwanie, mogąca dawać miastu równą ilość wody. Nakoniec żaden z nich nie mógł niewiedzieć, że należało obawiać się jednego z dwóch rezultatów zarówno niepomyślnych; to jest: albo niepodniesienia się wody do powierzchni ziemi, lub wypływu wody nieczystéj, zupełnie niezdatnéj na użytki miasta.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

NOWY FILTR DO RAFINACJI CUKRU.

Alexander Czacki, obywatel powiatu Mohylowskiego w gubernji Podolskiéj, zyskał 10-letni przywiléj za wynaleziony filtr służący do rafinacji cukru. — Dotychczas w rafinacji używano filtrów Tajlora lub innych, które miały wiele niedogodności, a jedna z najgłówniejszych, że syropy nie mogły być gęstsze jak w 25°, przez co warzenie długo trwało, cukier się rumienił i alterował, ztąd więcéj melassów, a wydatek mniejszy cukru krystalicznego. W filtrze nowego wynalazku, syrop przechodzi w 36° gęstości. Do tego filtru zastosowana pompa prassy hydraulicznéj lub jaka inna silna pompa, która przymusza tak gęsty syrop przechodzić przez filtr. Syrop wychodzi nadzwyczajnie czysty i przezroczysty — kości przy takim filtrze się nie używa, chyba gdyby się miało zamiar bardzo ciemne cukry rafinować. Warzenie tak gęstego syropu prędko się bardzo odbywa, tak że nie ma czasu się rumienić, a wydatek cukru krystalicznego znacznie się powiększa. Przez użycie tego filtru uwalnia się rafinator od użycia gliny do bielenia cukru, które się odbywa za pomocą klersy preperowanéj na zimno i która w 36° przechodzi przez filtr tak biała i przezroczysta jak kryniczna woda. Tym sposobem rafinacja o 15 lub 20 dni prędzéj się kończy, cukier piękniejszy i wydatek większy. Od czasu użycia tego filtru wszelkie manipulacje nadzwyczajnie się symplifikują, tak że najbardziéj ograniczony człowiek może być dobrym rafinatorem, a wyroby do najwyższego stopnia doszły doskonałości.

Przeszłéj jesieni zastosowano ten filtr do oczyszczenia cukrów surowych za pomocą klersy, która zwyczajnym sposobem robiona ma w sobie klejowatość, cukier źle się nią oczyszcza i trudny jest do wysuszenia. Cukier surowy oczyszczony za pomocą gliny, nigdy nie jest tak czysty, bo glina mniéj więcéj wsiąka w cukier, do tego daleko dłuższego czasu potrzebuje do oczyszczenia. Klersą robioną nowym filtrem, cukier surowy lepiéj się oczyszcza, tak że wychodzi śnieżnej białości, łatwo się suszy, i tak jest czysty, że nietylko służy do wszelkich wyrobów cukierniczych, ale nawet do herbaty lub kawy użyty być może. Oprócz tego nowym sposobem czyszczony cukier, wychodzić może biały aż do końca formy mającéj w sobie około 40 funtów cukru, czego otrzymać nie można za pomocą gliny, a największa z tego korzyść, że się wydatek powiększa, koszt się zmniejsza i prędzéj oczyszczenie się odbywa.

W fabryce Alexandra Czackiego przyjmują się uczniowie nietylko do nauki wyrabiania cukru surowego, ale i do rafinacji. Życzący dać uczniów raczą się zgłosić przez pocztę do Mohylowa nad Dniestrem w gubernji Podolskiéj do Dyrektora téj fabryki Berezowskiego.

ŻELAZO W ANGLJI I FRANCJI.

Powszechne używanie żelaza w przemyśle, sztukach, rolnictwie i marynarce, jest zdobyczą któréj chwała wyłącznie należy do Anglji; rozciąga ją ona do najdalszych granic z nieporównaną wytrwałością. Angielscy budowniczy, mogąc nabywać żelazo dosyć tanio, surowiec łatwy do użycia młotem i dłutem, łatwo topliwy i mało ściągający się w formach, nietylko starali się wydoskonalić przedmioty dawniéj z żelaza wyrabiane, rozciągnęli jeszcze użycie tego kruszcu do wszystkiego co im się zdawało podobném do wykonania. I tak jedném z głównych zastosowań surowcu będą niedługo domy prywatne i niektóre budynki publiczne. Podług anszlagów wykazanych przez inżynjerów i praktyków, domy żelazne nie więcéj kosztują niż ceglane, a mają tę korzyść, że nie ulegają pożarom, mogą się stawiać i składać do woli, nadzwyczaj są trwałe i mogą się opierać trzęsieniom ziemi. Ponieważ mury tych domów są wydrążone, łatwo je ogrzewać za pomocę jednego kaloryfera umieszczonego w kuchni. Dom surowcowy o trzech piętrach, mający 12 albo 16 pokoi, ważący 80 do 85,000 kilogramów, kosztuje tylko 1,000 do 1,200 funtów szterlingów, czyli 25 do 27,000 franków, około 40 do 48,000 złotych, stosownie do ozdób budowniczych. Chcąc go przenieść z miejsca na miejsce, koszta przewozu i przestawienia wynoszą tylko 20 do 25 funtów szterlingów.

Miasteczko Everton, blisko Liverpolu, wystawiło kościół surowcowy, z wieżą podobnież żelazną, i ten kosztował 4,000 L. czyli 100,000 franków. Ma długości 119 stóp a 48 szerokości. Zewnątrz i we środku rodzaj budowy gotycki; olejne malowanie stosownego odcienia daje pozór ciosowego kamienia.

Budowy okrętowe z surowcu dziwnie co rok wzrastają: dziś liczą w różnych portach angielskich 250 okrętów żelaznych. W saméj rękodzielni Pana Laird w Liwerpolu wyrobionych było 42, z nich 8 parowych. Ostatni ma 190 stóp długości; obejmuje 810 beczek, a siła jego machiny wynosi 180 koni parowych. Okręta żelazne mogą płynąć po płytkiéj wodzie, i dla tego były bardzo pomocne do wyprawy na rzece Niger, i dla wojska wysłanego przeciwko Chinom.

Żałować należy, że Francja nie może wejść na drogę udoskonaleń z tą samą siłą co Anglja. Opiera się temu cena zbyteczna żelaza i surowcu. Jednak pewien młody Francuz, zgłębiający na miejscu przemysł co do żelaza w Anglji, pocieszył mnie wiadomością, iż obfitość i taniość opału stanowi całą wyższość Anglji, co zaraz dowiodę. Średnia materjałów potrzebnych do wyrobu surowcu, przy wielkich piecach angielskich, może być oszacowaną jak następuje:

3 tonny węgla kamiennego po	5 fr.	—	15 fr.
3 .... rudy	12	—	36
1 kamienia wapiennego . .	4	—	4
Razem.		.	54 fr.

We Francji z kopalniami zarówno bogatemi, wydatek materjałów dzieje się podług następującego stosunku:

1 tonna 3/6 węgla drzewnego po	60 fr.	—	90 fr.
3 rudy	8	—	24
1 .... wapna	4	—	4
Ogół.		.	118 fr.

Zatém wartość materjałów użytych we Francji przenosi dwakroć ich wartość w Anglji. Ale gdyby przez wydoskonalenie wielkich pieców można było zmniejszyć potrzebę opału do trzeciéj części, stosunek byłby zupełnie odmienny, wtedyby Anglja miała:

1 tonnę węgla kamiennego po	5 fr.	—	5 fr.
3 rudy	12	—	36
1 wapna	4	—	4
Razem.		.	45 fr.

A we Francji znaleźlibyśmy następne wypadki:

1/2 tonny węgla drzewnego po	60 fr.	—	30 fr.
2 rudy	8	—	16
1 wapna	4	—	4
Ogół.		.	50 fr.

Inne potrzeby wyrobu, jako to budowle, koszta ogólne, dzień pracy, są prawie jedne z obu stron. Te oszacowania przybliżone wskazują tylko: że wydatek opału jest najważniejszym przedmiotem przy wyrobie żelaza we Francji; że jest jedynym, na którym można się spodziewać oszczędności; i że na téj drodze postępować należy w celu wydoskonalenia. Aby uczynić tę uwagę bardziéj uderzającą, dodam, że w Szampanji koszta wyrobu surowcu wynoszą 130 fr. na 1,000 kilogramów, a z téj summy sam wydatek opału wynosi 112 franków. Gdy zaś podług wszystkich praktyków, systemat wielkich pieców może ulegać wielu polepszeniom, nie ma niepodobieństwa zbliżyć kiedyś odległość, która nas od Anglików przegradza. (B. W.)

WIADOMOSCI HANDLOWE.

ZBOŻE

Berlin, 7 Lipca. — W handlu pszenicy panuje cisza, chociaż dowozy z powodu małéj wody są bardzo szczupłe, i nie wiele więcéj przybywa jak potrzeba na konsumcję. Notuje się: pstrokata polska 72 do 73 tal., biała 75—79 tal., żółta szląska 71—73 tal., biała szląska 75—76 tal., a jeden gatunek bardzo lekkiéj szląskiéj, przedany został po 69 tal. Żyto trzyma się mocno w cenie, i płaci się na miejscu 83 f. towar po 39 do 40 tal., cięższy po 41 tal. Na dostawę do końca Lipca żądają 39 3/4 tal., a dają chętnie 39 1/4. Na Sierpień żądają 40 1/2, dają 40, na Wrzesień i Październik 39—38 1/2, na Kwiecień przyszłego roku 36 1/2

SREDNIA CENA ZYWNOŚCI.

Na ostatnich targach Warszawskich i Pragskich płacono: za korzec żyta rubli sr. 2 kop. 87; — pszenicy r. s. 5 k. 63 1/2; jęczmienia r. s. 2 kop. 10; — owsa r. s. 1 k. 84 1/2; — mąki pszennéj przedniéj r. s. 8 k. 14, ordynarnéj 6 ćwierci r. s. 8 k. 25, żytniéj pytlowéj r. s. 4 k. 21, gryczanéj korzec r. s. 3 k. 33; kaszy gryczanéj zwyczajnéj r. s. 3 k. 98, drobnéj r. s. 7 k. 28, jęczmiennéj ordynarnéj r. s. 3 k. 11; — siana furę jednokonną od r. s. 3 k. 51 do r. s. 3 k. , parokonną od r. s. 3 k. 45 do r. s. 4 k. 50; słomy furę zwyczajną od r. 1 k. 87 do r. s. 3 k. 90; — sążeń drew sosnowych r. s. 6 k. 45; — wół dobry od r. s. 45 do 36, średni od r. s. 35 do 29, lichy od r. s. 26 do 22; — cielę r. s. 2 k. 55— wieprz dobry od r. s. 13 do 16; średni od r. s. 12 do 10, lichy od r. s. 9 do 7; — masła funt k. 14 1/2; słoniny funt k. 10; — kartofli korzec r. s. 1. — okowity 10téj próby garniec k. 71 1/2; — 6tej próby garniec kop. 43.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIEJ

Dnia 8 *Lipca* 1842.		żądają R. s	żądają k.	dają R. s	dają k.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów . . .	2 M. .	92	40	92	25
Gdańsk 100 talarów . . .	2 M. .	—	—	—	—
Hamburg 300 m. k. . . .	2 M. .	138	30	138	—
Londyn fun. sterlin. . . .	3 M. .	6	25	6	23
Lipsk 100 talarów . . .	2 M. .	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sreb. . .	1 M. .	99	—	—	—
Petersburg ditto . . .	1 M. .	99	—	98	50
Paryż 300 franków . . .	2 M. .	74	15	74	10
Wiedeń 150 zł. reńskich . .	2 M. .	96	—	95	85
Wrocław 100 talarów . .	2 M. .	92	25	92	10
2. MONETY.					
Rossyjskie Imperjały.		5	13	5	12
Holend. dukaty nowe.		2	94	2	93
ditto stare ważne		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr. . .		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Listy zastawne białe, daw. bez kup. (*) . .		—	—	—	—
ditto ditto nowe		14	83	14	81
Obligi skarbowe na zł. 1000 . . .		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na zł. 500 . . .		—	—	—	—

(*) Wartość kuponu kop. 2 2/3.